DUPLEX

INDICADOR ELECTRONICO
LIQUIDADOR/CONTADOR

MANUAL DEL USUARIO

LEXUS
ELECTRONIC WEIGHING

Version 1 (2011/10)

1. Características

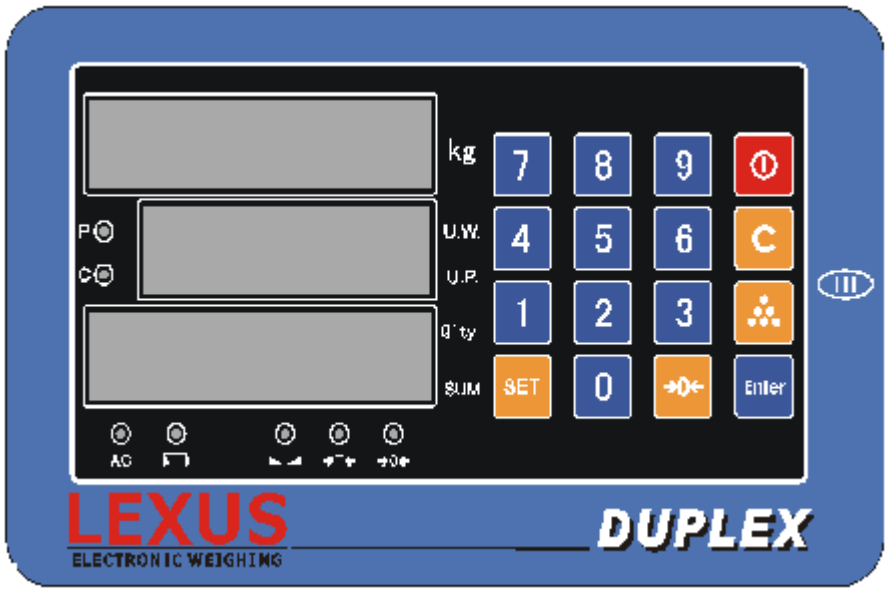
- Hasta 10 000 divisiones de escala.
- Tamaño de división: 1/2/5/10/20/50/0.1/0.2/0.5/0.01/0.02/0.05/0.001/0.002/0.005
- Rango de Señal de entrada: 0 ~ 3 mV.
- Velocidad de conversión A/D: 10 conv./s.
- Excitación 5 VDC (4 celdas de carga de 350 Ω / 8 de 700 Ω)
- Duración de la batería: Max. 30 horas de autonomía.
- Display tipo LED de 1.4 cm de altura.

  (2) Display de 6 digitos

  (1) Display de 5 digitos
- 16 teclas tipo pulsador
- Transmisión de peso a computador en modo continuo y modo impresión.
- Velocidades de comunicación: 1200, 2400 , 4800 , 9600 bps.
- Acumulación de pesadas manual.
- Calibración y programación por medio del teclado.
- Voltaje de alimentación 110 VAC/60Hz por cable
- Con bateria recargable de 6VDC / 4Ah
- Temperatura de operación : 0 a 40 °C
- Humedad relativa : Hasta del 85%, no condensada.

Nota : Algunas de las caracteristicas operativas pueden variar dependiendo de la version del equipo, sin previo aviso

2. Descripcion del teclado y de las señales



Tecla de encendido y apagado

Tecla para seleccionar el modo de trabajo (Liquidacion / conteo) o para llamar las memorias.

Tecla para acumular pesadas

Tecla de confirmacion.

Tecla de cero y tara

Tecla de ajuste y para grabar las memorias.

0 …. 9 Teclado numerico.

VISUALIZACION

P	Funcion de liquidacion	C	Funcion de conteo
	Peso estable	T	Funcion de TARA
	Funcion de Cero		Bateria baja

3. Preparación del equipo

3.1 Instalación

a) El equipo debe ser usado en ambientes libres de corrientes excesivas de aire, ambientes corrosivos, vibraciones, temperaturas excesivas o humedad extrema. No debe ser expuesto directamente a rayos de sol.

b) La báscula debe estar colocado sobre una superficie firme y bien nivelada

c.) Ningún objeto debe estar en contacto con la plataforma de peso excepto la carga a pesar.

3.2 Recomendaciones de uso

a) No operar el equipo en superficies desniveladas, cerca a ventanas o puertas abiertas que causen cambios bruscos de temperatura, cerca a ventiladores, cerca a equipos que causen vibraciones o expuesto a campos electromagnéticos fuertes.

b) Si el equipo esta conectado a una toma eléctrica que tenga fluctuaciones de voltaje mayores al 10% se recomienda el uso de un estabilizador .

c) A la toma eléctrica donde este conectado el equipo de pesaje no deben conectarse otros de gran consumo como motores, refrigeradores, cortadoras etc.

d) No deposite sobre la plataforma un peso superior al alcance máximo.

e) Mantenga siempre limpio el teclado. Utilizar un paño seco (o con un producto de limpieza adecuado) para limpiar las partes del equipo; nunca con chorro de agua.

4. Modo de ajuste

4.1 Parametros de ajuste.

Para ingresar a modo de ajuste coloque en ON el interruptor de la parte trasera y continue con los siguientes pasos :

Paso	Operación	Display	Explicacion
1	Mantenga presionada la tecla 【→0←】y encienda el indicador con la tecla 【①】	〖Ver 11.2〗 〖 EnSet 〗 〖----------〗	El indicador realizara un conteo interno y tomara cero o en su defecto mostrara la palabla [- Over -]
2	Presione【SET】	〖------〗 〖-Set-〗 〖------〗	Para ingresar a modo de ajuste debe digitar la clave 2003
3	Utilice el teclado numerico e ingrese el valor【2003】y confirme con 【Enter】	〖------〗 〖-Set-〗 〖 2003〗	Ingreso a los parámetro de ajuste.
4	Presione【C】 Confirme 【Enter】	〖 X〗 〖- d -〗 〖 X〗 〖 0.002〗 〖- d -〗 〖 0.002〗	X = division de escala del indicador Seleccione la divicion de escala entre 0.001-0.002-0.005-10-20-50-100-200-500-0.10-0.20-0.50-1-2-5-0.1-0.2-0.5-0.01-0.02-0.05 Por ejemplo : d=2g
5	Utilice el teclado numerico e ingrese el valor correcto Pulse 【15000】 Confirme 【Enter】	〖XXXXXX〗 〖-FS-〗 〖XXXXXX〗 〖015000〗 〖-FS-〗 〖015000〗	XXXXXX = Es la capacidad maxima del indicador Por ejemplo : Max =15kg

6	Utilice el teclado numerico e ingrese el valor correcto Pulse【1】 Confirme 【Enter】	〖 X〗 〖-FLt-〗 〖 X〗 〖 1〗 〖-FLt-〗 〖 1〗	X = Filtro de estabilidad 0-2: parámetro de filtro, entre menor ser la cifra,más rápida sera la velocidad, si la cifra se agranda, más estable se convierte. Por ejemplo : 1
7	 Pulse 【1】【1】 Confirme【Enter】	〖 XY〗 〖AUtP 〗 〖 XY〗 〖 11〗 〖AUtP 〗 〖 11〗	X = representa la function de ahorro de energía: 0 = La function de ahorro de energía no está disponible. 1= La function de ahorro de energía está disponible. Y = representa el rango de seguimiento de cero (0-9): 0=0.4 d 1=0.8 d 2=1.2 d 3=1.6 d 4=2 d 5=2.4 d 6=2.8 d 7=3.2 d 8=3.6d 9=4 d Adicional XY representa el encendido del indicador . XY = 00 No hay cero en el display cuando el indicador es encendido. XY > 00 El rango de cero es el 20%FS al encenderlo. Por ejemplo : Autp = 11 La función de ahorro de energía está disponible. El rango de seguimiento del Cero is de 0.8d, el rango del Cero al prenderse es de 20%FS.
8	Utilice el teclado numerico para ingresar el valor correcto Confirme【Enter】	〖 00〗 〖-Adr-〗 〖 00〗	Modo de transmision de datos Adr=00 : La salida del serial continuo: En secuencia inversa Adr=99 : La salida del serial continuo: En secuencia propia. Adr=98 : cifra/cantidad Adr=01-97serial de salida de impression. Direccion de rango: 00-99
9	Presione【C】para seleccionar	〖 XXXX 〗 〖bAUd 〗 〖 XXXX 〗	XXXX = Velocidad de comunicación del puerto serial RS232; 2400→4800→9600

	Pulse 【9】【6】 【0】【0】 Confirme【Enter】	〖 9600 〗 〖bAUd 〗 〖 9600 〗	Por ejemplo : 9600
10	Utilice el teclado numerico para ingresar el valor	〖 X 〗 〖 P-Pt 〗 〖 X 〗	X = Modo de trabajo al encender el indicador. 1= Modo Liquidacion 0 = Modo Conteo
	Pulse【1】 Confirme【Enter】	〖 1 〗 〖 P- C 〗 〖 1 〗	Por ejemplo : 1 : Modo Conteo
11	Utilice el teclado numerico para ingresar el valor Pulse【2】 Confirme【Enter】 y regresara a modo pesaje	〖 X 〗 〖 P- Pt 〗 〖 X 〗 〖 2 〗 〖 P- Pt 〗 〖 2 〗	X : Es la cantidad de decimales que se pueden tener al momento de liquidar en un rango de 0 a 4 Por ejemplo : 2

4.2 Ajuste de peso

Para ingresar a modo de ajuste de peso realice los siguientes pasos :

Paso	Operación	Display	Explicacion
1	Mantenga presionada la tecla 【→0←】y encienda el indicador con la tecla 【①】	〖Ver 11.2〗 〖 EnSet 〗 〖----------〗	El indicador realizara un conteo interno y tomara cero o en su defecto mostrara la palabla [- Over -]
2	Presione【SET】	〖------〗 〖-Set-〗 〖------〗	Para ingresar a modo de ajuste de peso debe digitar la clave 8888
3	Utilice el teclado numerico e ingrese el valor【8888】y confirme con 【Enter】	〖------〗 〖-Set-〗 〖 8888 〗	Ingreso al ajuste de peso
4	Confirme【Enter】	〖nload〗 〖CAL 0〗 〖 0XXXXX 〗	0XXXX es el valor del codigo interno A/D, asegurece que la bascula no tenga ningun peso y que se encuentre estable para confirmar el cero del indicador.

		〖------〗 〖CAL 0〗 〖 -----〗	El indicador se encuentra calibrando el cero. Esperar unos segundos
5	Utilice el teclado numerico para ingresar el valor de ajuste Coloque sobre la plataforma el peso del valor colocado anteriormente. Confirme【Enter】	〖load〗 〖CAL 〗 〖 XXXXX〗 〖load〗 〖CAL 〗 〖 15000〗	XXXXX es la capacidad maxima FS si desea ajustar con un peso diferente utilice el teclado numerico para ingresar el valor Por ejemplo : 15kg
6		〖-----.〗 〖CAL 〗 〖------〗	El indicador se encuentra calibrando el peso. Esperar unos segundos.
		〖 15.000〗 〖 0 〗 〖 0〗	En el display se mostrara el valor de la carga, la calibracion ha terminado con exito

5. Modo de Operación.

5.1 Encendido y apagado del equipo

El indicador cuenta con un interruptor en la parte trasera el cual dede ser activado ON luego presione la tecla por 2 segundos, en el display se visualizara la version del indicador y hara un test de display haciendo un conteo ascendente y por ultimo tomara cero.

Para el apagado del indicador presione por 2 segundos o regrese el interruptor de la parte trasera a OFF

5.2 Alimentacion y uso de la bateria

El indicador trabaja internamente por medio de una batería recargable de **6 V, 4AH**. El tiempo de autonomía es de 30 horas cuando esta conectado una celda de carga. Si el numero de celdas aumenta, el tiempo de autonomía disminuye.

Cuando la carga de la batería se encuentra por debajo del 20 % de su capacidad, la luz (LED) de la señal de batería baja se iluminará indicando que es necesario recargarla. Para esto se debe conectar el equipo a la toma de alimentación de 110VAC. La luz de la señal de conexión a corriente alterna se encenderá.

El display comenzará a quedar intermitente cuando la carga de la batería este por debajo del 10 % de su capacidad y se apagara el indicador.

Si desea conocer el nivel de carga de la bateria, estando en modo pesaje presione la tecla durante 2 segundos para retornar a modo pesaje presione nuevamente la tecla .

5.3 Funcion de Cero

Antes de poner en ceros el indicador es necesario verificar que el valor de peso en el display sea estable (se enciende la señal de estabilidad) y que la báscula no tenga ningún pegue.

Para que la báscula tome ceros es necesario mantener presionada la tecla durante 2 segundos. El indicador pitará y luego mostrará ceros. La luz de la señal de cero se iluminará.

5.4 Funcion de Tara

Para tarar la báscula es necesario presionar la tecla (sin sostenerla) y la luz de la señal de tara se encenderá. Para que la báscula tome tara es necesario que el peso sea estable.

Para quitar una tara lo que tiene que hacer es presionar nuevamente la tecla .

5.5 Acumulacion

5.5.1 Acumulacion en modo liquidacion

Cuando la carga es mayor de 20d y se encuentre estable presione la tecla para acumular la pesada.

En el *display de peso* visualizara el numero de pesadas que lleva, en el *display de precio por kg* visualizara la letra S indicando que esta en modo liquidacion y en el *display de precio total* visualizara el total de las pesadas, esta visualizacion sera por 1 segundo.

Ejemplo : [n 5]
[s]
[22082]

5.5.2 Acumulacion en modo conteo

Cuando la carga es mayor de 20d y se encuentre estable presione la tecla para acumular la pesada.

En el *display de peso* visualizara el numero de pesadas que lleva, en el *display de peso promedio* visualizara la letra S indicando que esta en modo conteo y en el *display de cantidad* visualizara el total de las piezas, esta visualizacion sera por 1 segundo.

Ejemplo : [n 3]
[C]
[3211]

5.5.3 Revision de pesadas

Si desea verificar las pesadas que lleva presione la tecla por 2 segundos, estando en modo liquidacion visualizara el precio total de la venta y con la tecla podra ver el peso total. Estando en modo de conteo visualizara el total de piezas y con la tecla podra ver el peso.

5.5.4 Impresion y borrado de acumulaciones

Si dese imprimir los valores acumulados primero debe configurar el modo de impresion en los parametros de ajuste (Adr = 01 – 97).
Luego presione la tecla por 2 segundos para revisar las acumulaciones realizadas, si desea imprimir presione nuevamente la tecla y la impresion se realizara en el formato que se relaciona en el parametro 6.3.

Para borrar las acumulaciones debe ingresar al modo de revision y presionar la tecla de este modo los display volveran a cero y confirme con .

5.6 Cambio de operación liquidacion / contador

Para cambiar el modo de trabajo en cualquier momento estando en modo de pesaje presione la tecla durante 2 segundos hasta que escuche dos pitidos la señal de (que indica liquidacion) o la señal de (que indica conteo) se iluminara indicando el modo de trabajo seleccionado.

5.7 Operación de liquidacion

Coloque sobre la plataforma el articulo a pesar ejemplo (5.000 kg), introduzca el precio por kg utilizando el teclado numerico, por ejemplo $2500 precione [2] [5] [0] [0], en el display de total se visualizara [12500].
Para almacenar el precio por kg presione + la tecla numerica + el indicador DUPLEX puede almacenar hasta 28 memorias.
Si desea introducir un nuevo precio digitelo utilizando el teclado numerico.

5.8 Operación de Conteo

Lo primero que debe realizar es tomar una muestra para esto debe colocar una gran cantidad de articulos a contar, entre mayor sea la muestra mas precision en el conteo va a tener.
Luego digite la cantidad de piezas que esta colocando en la plataforma, por ejemplo : peso (5.000 kg), cantidad de piezas [1] [0] [0] [0] y para confirmar presione la tecla Entci . en el primer display se viasualizara el peso [5.000], en el segundo se visualizara el codigo para esa pieza [5.0000], y tercer display se visualizara la cantidad de piezas que hay en la plataforma [1000].
Para almacenar el codigo del producto presione SET + la tecla numerica + Entci el indicador DUPLEX puede almacenar hasta 28 memorias.

5.9 Llamado de memorias

Para llamar las memorias tanto en modo de liquidacion o de conteo presione la tecla C + tecla numerica + Entci .

6. Interfase Serial

El indicador tiene incorporada una interfase serial RS232 unidireccional. El indicador DUPLEX puede transmitir a través del puerto serial el valor de peso en caracteres tipo ASCII, en cuatro modos: peso continuo, peso continuo en sentido inverso, modo impresión y precio o cantidad en modo continuo.
Configuracion del puerto serial :

Rata de baudios: 1200 , 2400, 4800 o 9600 bps
Paridad : ninguna (N)
Bits de datos: 8
Bits de stop: 1
Código: ASCII

6.1 Modo Continuo

El formato continuo del indicador DUPLEX es de longitud fija de 8 caracteres (bytes). El valor del parámetro “Adr” debe estar configurado asi: **[Adr 99]**

Formato de datos

=	**SP**	**X7**	**X6**	**X5**	**X4**	**X3**	**X2**	**X1**

= Encabezado

X1...X7 Dato de peso (incluye punto decimal)

SP Fin de la cadena (espacio)

X 7 : Dígito mas significativo

X 1 : Dígito menos significativo

Ejemplo : peso : -123.45kg, transmitira : =-0123.45

6.2 Modo Continuo en sentido inverso

Este modo envía el dato de peso en forma inversa en una cadena de 8 caracteres. El valor del parámetro “Adr” debe estar configurado asi: **[Adr 00]**

Formato de datos:

=	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**	**X6**	**X7**	**SP**

X 1 : Dígito menos significativo

X 6 : Dígito mas significativo

Ejemplo : peso : -123.45 kg, transmitira : =54.3210-

6.3 Modo Impresion

Este modo permite imprimir el peso, precio y total (piezas) en un impresora serial.
Para utilizar este modo el valor del parametro “Adr” debe estar configurado **[Adr. 01 – 97]**
Los siguientes son los datos y el formato de impresion:

Modo Liquidacion

No : 0016 (Consecutivo)
G : 10.00kg (Peso Bruto)
T : 3.00kg (Tara)
N : 7.00kg (Peso Neto)
P : 1.23$ (Precio x kg)
S : 8.61$ (Precio total)

Modo Conteo

No : 0012 (Consecutivo)
G : 52.01kg (Peso Bruto)
T : 2.01kg (Tara)
N : 50.00kg (Peso Neto)
U : 21.322 (Codigo Producto)
C : 2345 (Piezas)

6.4 Precio o cantidad en modo continuo

En este modo permite transmitir el precio total o la cantidad dependiendo en el modo de operación que se este trabajando (Liquidacion / Conteo).
Para utilizar este modo el valor del parametro “Adr” debe estar configurado **[Adr 98]**
Formato de datos:

=	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	SP

X 1 : Dígito menos significativo
X 6 : Dígito mas significativo

7. Conexiones

A continuación esta descrita la distribución de los pines de cada uno de los conectores del indicador DUPLEX:

a) Conector celda de carga DB9H: Conector Delta 9 macho:

Pin	Señal	Descripción
1	EXC +	Excitación positiva
2	SEN +	Sensor positivo
3	GND	Blindaje
4	SEN-	Sensor negativo
5	EXC-	Excitación negativa
7	SIG+	Señal positiva
8	SIG-	Señal negativa
9	NC	No se conecta

Tabla No. 1

b) Conector Puerto RS232: Conector DB9 hembra con la siguiente distribución:

Pin	Señal	Descripción
3	TXD	Transmisión
5	GND	Tierra común

Tabla No.2

Garantía

La garantía del indicador DUPLEX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca : Lexus	Fecha:
Modelo: Matrix	Firma :
Serie:	Nombre:

Garantía

La garantía del indicador DUPLEX es de un (1) año a partir de la fecha de compra y cubre defectos de fabricación del equipo.

La garantía se pierde en cualquiera de los siguientes casos:

- Por mal trato evidente, uso inadecuado o aplicación incorrecta.
- Sobrecarga eléctrica y/o picos de voltaje.
- Exceso de humedad, temperatura.
- Insectos o roedores que ocasionen daños al equipo.
- Rotura de los sellos de garantía.

La batería tiene garantía limitada a 30 días.

Para solicitar la garantía del equipo es necesario diligenciar el siguiente formato en el momento de la compra y haber leído este manual.

Marca : Lexus	Fecha:
Modelo: Matrix	Firma :
Serie:	**N**ombre: